

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2001-195459

(43)Date of publication of application : 19.07.2001

(51)Int.Cl.

G06F 17/60

G01C 21/00

G06F 3/00

G06F 17/30

G08G 1/00

G09B 29/00

(21)Application number : 11-328132

(71)Applicant : ZENRIN CO LTD

(22)Date of filing : 18.11.1999

(72)Inventor : HARAGUCHI KOJI
CHIBANA KANAME
UEDA TAKAHARU
AKAMATSU TAKESHI
MOCHIJI HIROTOSHI
IKUNO RYOTA

(30)Priority

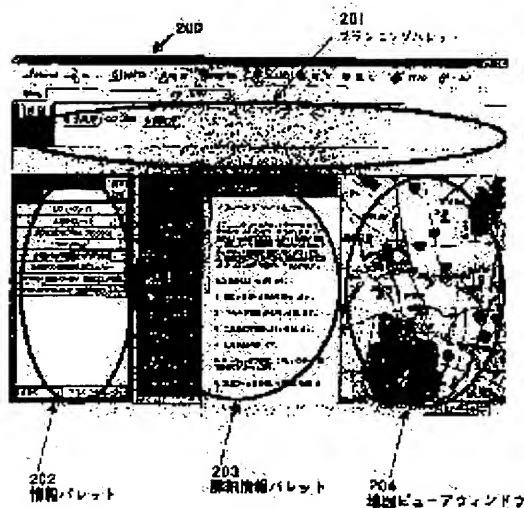
Priority number : 11350627 Priority date : 04.11.1999 Priority country : JP

(54) SYSTEM AND METHOD FOR ITINERARY PLANNING

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a system that integratedly supports the drawing up operation of itinerary planning.

SOLUTION: When a user designates the number of days and the departure place of the travel, an application displays the fields of a progress schedule for the number of days in a planning palette 201 and defines the departure place designated by the user as the departure place in the 1st day progress schedule. When the user next retrieves desired tour spots with an information palette 202 and selects an arbitrary spot in a list of tour spots retrieved, the detailed information of the selected spot and a peripheral map are displayed in a detailed information palette 203 and a map viewer window 204 respectively. When the user selects one spot from among the list and requests its addition as a destination, the destination is registered in the progress schedule on the corresponding data of the palette 201, places to be passed through from the departure place up to the destination, traveling means and required times are also registered in the progress schedule. The destination and routes are also displayed on the map of the window 204.



各パレットにサイズの変更が可能です。

LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 18.11.1999

[Date of sending the examiner's decision of rejection] 21.01.2002

[Kind of final disposal of application other than the
examiner's decision of rejection or application converted

BEST AVAILABLE COPY

registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection] 2002-02717

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection] 18.02.2002

[Date of extinction of right]

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2001-195459

(P2001-195459A)

(43)公開日 平成13年7月19日(2001.7.19)

(51)Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テーマコード*(参考)
G 0 6 F 17/60		G 0 1 C 21/00	G 2 C 0 3 2
G 0 1 C 21/00		G 0 6 F 3/00	6 5 1 A 2 F 0 2 9
G 0 6 F 3/00	6 5 1	G 0 8 G 1/00	D 5 B 0 4 9
17/30		G 0 9 B 29/00	A 5 B 0 7 5
G 0 8 G 1/00		G 0 6 F 15/21	L 5 E 5 0 1

審査請求 有 請求項の数 9 O L (全 19 頁) 最終頁に続く

(21)出願番号 特願平11-328132

(22)出願日 平成11年11月18日(1999.11.18)

(31)優先権主張番号 特願平11-350627

(32)優先日 平成11年11月4日(1999.11.4)

(33)優先権主張国 日本 (J P)

(71)出願人 597151563

株式会社ゼンリン

福岡県北九州市小倉北区下道津1-1-10

(72)発明者 原口 幸治

福岡県北九州市小倉北区下道津1丁目1番
10号 株式会社ゼンリン内

(72)発明者 知花 要

福岡県北九州市小倉北区下道津1丁目1番
10号 株式会社ゼンリン内

(74)代理人 100095371

弁理士 上村 輝之 (外1名)

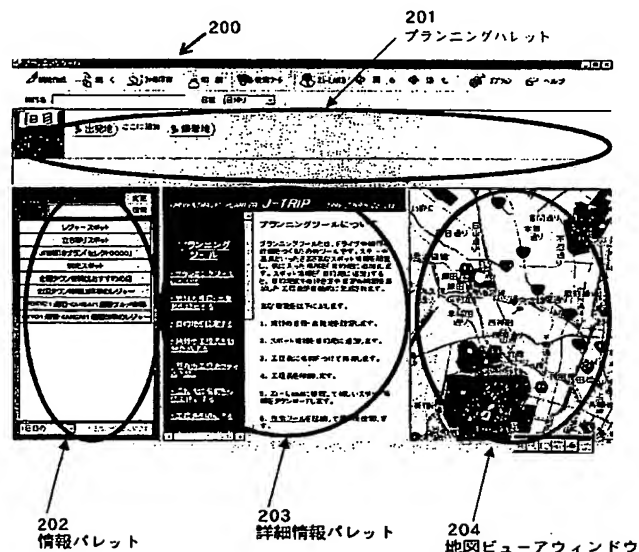
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 旅行計画システム及び方法

(57)【要約】 (修正有)

【課題】 旅行計画の策定作業を統合的に支援するシステムを提供することにある。

【解決手段】 ユーザが旅行の日数と出発地を指定すると、アプリケーションはプランニングパレット201に日数分の工程表の欄を表示し、ユーザ指定の出発地を第1日目の工程の出発地とする。次に、ユーザは情報パレット202で好みの観光スポットを検索し、検索された観光スポット一覧から任意のスポットを選ぶと、選んだスポットの詳細情報と周辺地図が詳細情報パレット203と地図ビューアウィンドウ204にそれぞれ表示される。ユーザがリストから一つのスポットを選んで目的地として追加を要求すると、プランニングパレット201の対応する日の工程表に目的地が登録され、且つ、自動的に出発地から目的地までの経路地、移動手段、所要時間も工程表に登録され、かつ目的地と経路が地図ビューアウィンドウ204の地図にも表示される。



各パレットはサイズの変更が可能です。

【特許請求の範囲】

【請求項1】 予め用意された多数の観光スポットの情報を含むスポットデータと、
前記多数の観光スポットの所在地をカバーする地域の地図データと、
ユーザが旅行の出発地を指定する出発地指定手段と、
前記スポットデータからユーザ所望の観光スポットを検索し、検索された観光スポットのリストを表示するためのスポット検索・表示手段と、
前記スポット検索・表示手段により検索され表示された観光スポットのリストの中からユーザが選択した観光スポットを、旅行の目的地として指定する目的地指定手段と、
前記ユーザにより指定された出発地から、前記ユーザにより指定された目的地に至るまでの工程表を作成する工程表作成手段と、
前記工程表作成手段により作成された工程表を表示する工程表表示手段と、
前記地図データに基づいて、前記出発地、前記目的地、前記観光スポット又は前記工程表に記載された場所に関連する地図を表示する地図表示手段とを備えた旅行計画システム。

【請求項2】 前記スポット検索・表示手段と工程表表示手段と地図表示手段とが、前記観光スポットのリストと前記工程表と前記地図とを1枚の画面に同時に表示する請求項1記載の旅行計画システム。

【請求項3】 前記地図表示手段が、表示された前記リストまたは前記工程表上でユーザが任意の観光スポットまたは場所を選択したとき、選択された観光スポットまたは場所に関連する地図を自動的に表示する請求項1記載の旅行計画システム。

【請求項4】 前記スポットデータは、各観光スポットの詳細情報を含み、
表示された前記リスト中からまたは表示された前記地図上でユーザが任意の観光スポットを選択すると、選択された観光スポットの詳細情報を前記スポットデータから取得して表示する詳細情報表示手段を更に備えた請求項1記載の旅行計画システム。

【請求項5】 インターネット上のウェブサイトにアクセスするためのウェブブラウザと通信可能であり、
前記各観光スポットの詳細情報には、URLを埋め込むことができ、
前記詳細情報表示手段により表示された詳細情報に埋め込まれたURLをユーザが指定したとき、その指定されたURLのウェブサイトへアクセスするようウェブブラウザに命じるウェブアクセス手段を更に備えた請求項3記載の旅行計画システム。

【請求項6】 ユーザが旅行の日数を指定するための日数指定手段と、
前記ユーザ指定された日数の中から工程表作成を行う目

的日をユーザが指定するための目的日指定手段とを更に備え、

前記工程表作成手段は、前記ユーザが目的地を指定したとき、指定された目的地を用いて、前記ユーザ指定された目的日についての工程表を作成し、

前記工程表表示手段は、前記ユーザ指定された日数の各日別に、前記作成された工程表を表示する請求項1記載の旅行計画システム。

【請求項7】 前記工程表作成手段が、

10 前記出発地から前記目的地までの間の経由地を、前記地図データに基づいて又は外部の別アプリケーションの助けを受けて、自動的に決定して、それらの経由地を前記工程表にエントリする経路決定手段を有する請求項1記載の旅行計画システム。

【請求項8】 前記多数の観光スポットの所在地をカバーする地域の地図データと、

ユーザが旅行の出発地を指定するステップと、
予め用意された多数の観光スポットの情報を含むスポットデータから、一ザ所望の観光スポットを検索し、検索された観光スポットのリストを表示するためのスポット検索・表示ステップと、

20 前記スポット検索・表示ステップにより検索され表示された観光スポットのリストの中からユーザが選択した観光スポットを、旅行の目的地として指定する目的地指定ステップと、

前記ユーザにより指定された出発地から、前記ユーザにより指定された目的地に至るまでの工程表を自動作成する工程表作成ステップと、

30 前記工程表作成ステップにより作成された工程表を表示する工程表表示ステップと、

前記多数の観光スポットの所在地をカバーする地域の予め用意された地図データに基づいて、前記出発地、前記目的地、前記観光スポット又は前記工程表に記載された場所に関連する地図を表示する地図表示ステップとを備えた旅行計画方法。

【請求項9】 前記多数の観光スポットの所在地をカバーする地域の地図データと、

ユーザが旅行の出発地を指定するステップと、

40 予め用意された多数の観光スポットの情報を含むスポットデータから、一ザ所望の観光スポットを検索し、検索された観光スポットのリストを表示するためのスポット検索・表示ステップと、

前記スポット検索・表示ステップにより検索され表示された観光スポットのリストの中からユーザが選択した観光スポットを、旅行の目的地として指定する目的地指定ステップと、

前記ユーザにより指定された出発地から、前記ユーザにより指定された目的地に至るまでの工程表を自動作成する工程表作成ステップと、

50 前記工程表作成ステップにより作成された工程表を表示

する工程表表示ステップと、
前記多数の観光スポットの所在地をカバーする地域の手
め用意された地図データに基づいて、前記出発地、前記目
的地、前記観光スポット又は前記工程表に記載された場
所に関連する地図を表示する地図表示ステップとをコン
ピュータに実行させるためのプログラムを担持したコン
ピュータ読取可能な記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明が属する技術分野】本発明は、旅行計画を作成す
るためのシステム及び方法に関する。

【0002】

【従来の技術】人が旅行計画を練る場合、例えば、行き
たい場所、やりたい事、使える日数や費用などに基づいて
大体の目的地や日程を決定し、更に、目的地の地図、施
設、景勝地、交通機関などについての詳細な情報から細
かい計画を練り、更に、宿泊施設や交通の予約をする
というように、多方面の情報を参照しつつ幾つかの手順を
踏んでいく。

【0003】従来、コンピュータやインターネットなど
を用いて、観光地の情報を提供するシステムや、地図を
表示するシステムや、交通機関の情報を提供するシステ
ムや、宿泊や交通の予約をするシステムなどが実用され
ている。人々は、旅行計画を策定する過程で、これらの
システムを必要に応じて利用している。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかし、上述したこと
から分るように、旅行計画を練る作業は、多方面の情報
を集めて検討する必要があるため、通常の人々にとって
かなり面倒であり、意図した通りの旅行計画を練るこ
とは簡単ではない。従来のシステムは、例えば、特定の観
光地の情報を得るとか、特定の宿泊施設の予約をする
といった、旅行計画に関わる個々の要素についての情報収
集には便利であるが、旅行計画を練るという総合的な作
業を直接助けてくれるわけではない。また、上述した複
数のシステムを利用すること自体、通常の人々にとって
は面倒なことである。

【0005】従って、本発明の目的は、旅行計画の策定
作業を統合的に支援するシステムを提供することにあ
る。

【0006】

【課題を解決するための手段】本発明に従う旅行計画シ
ステムは、予め用意された多数の観光スポットの情報を
含むスポットデータと、前記多数の観光スポットの所在
地をカバーする地域の地図データと、ユーザが旅行の出
発地を指定する出発地指定手段と、前記スポットデータ
からユーザ所望の観光スポットを検索し、検索された観
光スポットのリストを表示するためのスポット検索・表
示手段と、前記スポット検索・表示手段により検索され
表示された観光スポットのリストの中からユーザが選択し

た観光スポットを、旅行の目的地として指定する目的地
指定手段と、前記ユーザにより指定された出発地から、
前記ユーザにより指定された目的地に至るまでの工程表
を作成する工程表作成手段と、前記工程表作成手段によ
り作成された工程表を表示する工程表表示手段と、前記
地図データに基づいて、前記出発地、前記目的地、前記
観光スポット又は前記工程表に記載された場所に関連す
る地図を表示する地図表示手段とを備える。

【0007】好適な実施形態では、前記スポット検索・
表示手段と工程表表示手段と地図表示手段とが、前記観
光スポットのリストと前記工程表と前記地図とを1枚の
画面に同時に表示する。

【0008】好適な実施形態では、前記地図表示手段
が、表示されたスポットリストまたは工程表上でユーザ
が任意の観光スポットまたは場所を選択したとき、選択
された観光スポットまたは場所に関連する地図を自動的
に表示する。

【0009】好適な実施形態では、前記スポットデー
タは、各観光スポットの詳細情報を含む。そして、観光ス
ポットのリスト中からまたは表示された地図上でユーザ
が任意の観光スポットを選択すると、その選択した観光
スポットの詳細情報を前記スポットデータから取得して
表示する詳細情報表示手段を更に備える。

【0010】好適な実施形態では、本システムはイン
ターネット上のウェブサイトアクセスするためのウェブ
ブラウザと通信可能であり、そして、前記各観光スポッ
トの詳細情報にはURLを埋め込むことができ、前記詳細
情報表示手段により表示された詳細情報に埋め込まれた
URLをユーザが指定したとき、その指定されたURLのウ
ェブサイトにアクセスするようウェブブラウザに命じるウ
ェブアクセス手段を更に備える。

【0011】好適な実施形態では、ユーザが旅行の日数
を指定するための日数指定手段と、ユーザ指定された日
数の中から工程表作成を行う目的日をユーザが指定す
るための目的日指定手段とを更に備え、前記工程表作成手
段は、ユーザが目的地を指定したとき、指定された目的
地を用いて、ユーザ指定された目的日についての工程表
を作成し、また、前記工程表表示手段は、ユーザ指定さ
れた日数の各日別に、作成された工程表を表示する。

【0012】好適な実施形態では、前記工程表作成手段
が、出発地から目的地までの間の経由地を、地図データ
に基づいて又は外部の別アプリケーションの助け受け
て、自動的に決定して、それらの経由地を前記工程表に
エントリする経路決定手段を有する。

【0013】本発明のシステムは典型的には汎用コンピ
ュータ用のプログラムによって実施することができる
が、専用ハードウェア回路でも、或いは、ソフトウェア
と専用ハードウェア回路との組み合わせでも実現するこ
とができる。また、ゲームコンピュータや、テレビジョン
セットのような家庭電化製品や、携帯電話のような通

信機器などに本発明のシステムを組み込むこともできる。

【0014】

【発明の実施の形態】図1は、本発明の一実施形態にかかるコンピュータを利用した旅行計画システムの構成を示すブロック図である。

【0015】この旅行計画システム（のプログラム）10が、例えば、ディスプレイ2、キーボード3、マウス4、ハードディスク5、CD-ROMドライブ6などを備え且つインターネット7との接続機能をもった汎用のコンピュータ1にインストールされている。本システム10は、以下の5つのツール11～15により構成されている。

【0016】1. プランニングツール11

温泉やスキー場やホテルなど約23、000件の観光スポットの詳細に説明したスポットデータ21から旅行先を決定し、旅行プランをつくるツールである。

【0017】2. 地図ビューア12

地図データ22に基づいて地図を表示するとともに、地図上へのアイコンの登録、地図の印刷などといったことが行える。地図上の場所にアイコンを登録すると、その場所をプランニングツール11が扱う目的地として設定することも可能である。表示された地図は、ユーザの操作で自由にスクロールでき、縮尺も変更でき、また、後述するように、本システムで旅行の工程を作成する過程におけるユーザの様々な操作に自動的に応答して、表示している地図を、ユーザの着目する場所の地図へと自動的に切替える。

【0018】3. 検索ツール13

住所、施設、ユーザー登録図形、URL等を検索キーワードにして、スポットデータ21や地図データ22や住所（街区地番）データ23や施設データ24から、スポット情報や地図や住所や施設を検索するためのツールである。

【0019】4. 地図切り出しツール14

他のシステム、例えばPDIのようなモバイルコンピュータの地図表示システムや、車走行や人歩行のためのカーナビゲーションシステムなどへ、本システムの地図を転送するためのツールである。

【0020】5. データインストールユーティリティ15

本システムのプログラムやデータの入ったCD-ROM30から、スポットデータ21、地図データ22、住所データ23及び施設データ24などを、ハードディスク5にインストールするためのユーティリティである。これらのデータをハードディスク5にインストールすると、本システムの全機能がCD-ROM40なしで使用可能となる。

【0021】上述したように、本システムがもつデータには、スポットデータ21、地図データ22、住所デー

タ23及び施設データ24などがある。スポットデータ21は、種々の観光スポット（温泉、スキー場、ホテル、景勝地など）について各スポット毎にその説明文や説明画像や案内図などから構成されたHTMLファイルを含み、このHTMLファイルにはそのスポットに関するウェブサイトのURLやそのスポットの宿泊予約や利用予約を行う代理店のウェブサイトのURLなどが、必要に応じて埋め込まれている。更に、スポットデータ21には、個々のスポットの所在地の緯度・経度情報が含まれている。地図データ22は、緯度経度座標平面に地図を構成する地形物及び道路や鉄道などの人工構築物のイメージデータを貼りつけたものである。地図データ22がカバーする地理範囲は、例えば日本全国のように本システムでサポートする地理範囲全域であり、当然、この地理範囲はスポットデータ21に含まれている全てのスポットの所在地をカバーする。住所データ23は、地図上の全ての街区地番名とその緯度経度情報とのセットから構成される。施設データ24は、病院や学校や交通機関駅などの諸施設の名称と緯度経度情報とのセットから構成される。全てのスポット、街区地番及び施設は、それがもつ緯度経度情報によって、地図上の該場所に対応付けることができる。また、全てのスポット、街区地番、施設及び地図上の場所は、それがもつ緯度経度情報によって、相互間の距離や或る地点からの距離が割り出され、その距離に基づいて例えば近い順にソートされることができる。

【0022】本システム10は、コンピュータ1にインストールされている他のアプリケーションプログラム、例えば、ウェブブラウザ50や乗り換え駅案内プログラム70と協働して、例えば次のような機能を行うことができる。例えば、ユーザがプランニングツール11を使用して旅行計画を練るとき、スポットデータ21から読み出した特定のスポットのHTML説明文をディスプレイした上で、そのHTML説明文に埋め込まれたURLをユーザがマウスでクリックすると、ウェブブラウザ50が起動して、そのURLのウェブサイトにアクセスしてディプレイする。また、例えば、ユーザがプランニングツール11を使用して旅行計画を練るとき、旅行の出発地と目的地を指定すると、プランニングツール11は出発地と目的地にそれぞれ最寄りの交通機関駅名を施設データ24から抽出し、その2つの交通機関駅名を乗り換え案内プログラム70に渡し、それにより、乗り換え案内プログラム70が出发地から目的地までの交通機関の乗り換え案内データを作成してプランニングツール11に返し、プランニングツール11は、その乗り換え案内データをディスプレイする。

【0023】以下、本システム10のうちのプランニングツール11について、詳細に説明する。

【0024】プランニングツール11は、スポットデータ21、地図データ22、住所データ23及び施設デー

タ24などのコンテンツ情報を利用して旅行先(目的地)の決定を支援し、旅行の工程表の作成をおこなうアプリケーションである。

【0025】1. 全体概要

1.1. 機能概要

プランニングツール11は、

- ・ スポット(温泉、スキー場、ホテル等)の情報を表示する機能、
- ・ スポットを工程表に追加する機能、
- ・ ルート探索、乗り換え案内等を利用した目的地間の案内機能、
- ・ スポットの地図を表示する機能(目的地周辺地図、プラン全体図)、
- ・ 工程表を保存、再編集(開く)する機能、
- ・ 工程表の印刷機能、
- ・ 追加のスポット情報を、スポット情報提供機能をもった外部のウェブサーバからインターネットを通じて取得する機能、
- を有する。

【0026】1.2. ウィンドウ構成

プランニングツール11のウィンドウは、基本的に、出発地や旅行の日数等を設定する初期設定画面100(図3)とメインフレーム200(図4)の2つから構成される。メインフレーム200はプランニングパレット201、情報パレット202、詳細パレット203及び地図ビューアウィンドウ204の4つのサブ画面から構成される。各サブ画面の機能は後に説明する。

【0027】2. 工程表作成の流れ

プランニングツール11が行う工程表作成の処理流れを図2に示す。概略の作成手順は以下になる。

- ①出発地、旅行の日数等の初期設定(図2、ステップS1、S2)。
- ②スポット(温泉、スキー場等)情報の閲覧(図2、ステップS3、S4、S5、S6)。
- ③スポット情報を工程表に追加(図2、ステップS7)。
- ④工程表の作成(自動的に作成される)(図2、ステップS8)。

【0028】2.1. 初期設定

プランニングツール11を起動すると初期設定画面100(図3)が表示される(図2、S1)。初期設定画面100では、図5に示すように、ユーザが旅行の日数(例:1泊2日)と出発地(例:東京都千代田区西神田1-1-1)を入力する。

【0029】2.2. 目的地の設定

初期設定画面100において旅行の日数と出発地をユーザが入力すると、プランニングツール11は、それらの初期設定を反映したメインフレーム200を表示する(図2、S2)。すなわち、図6に示すように、メインフレーム200内のプランニングパレット201に、初

期設定された旅行の日数(例:1泊2日)に応じた各日(例:1日目、2日目)の工程表が表示する(初期設定の日数を変更することも可能である)。この段階では、旅行工程が何も定まっていないため、各日の工程表には出発地のマークがあるだけである。ここで、1日目の出発地は、初期設定画面100で設定した出発地であり、2日目以降の出発地は、前の日の最終目的地(この段階では未定)である。

【0030】次に、ユーザは、メインフレーム200内の情報パレット202、詳細情報パレット203及び地図ビューアウィンドウ204を用いて次のようにして各日の目的地を選ぶ。

【0031】すなわち、図6に示すように、情報パレット204には、スポットデータ21からユーザ所望のスポットを検索するための検索パレット210という領域があり、この検索パレット210内には、地域的検索範囲の入力フィールド211や、検索対象名称の入力フィールド212や、スポットの種類を選択するためのコンテンツ選択ボタン213、214などがあるので、ユーザがそれらの入力フィールドに所望のキーワードを入力したり選択ボタンでスポット種類を選択すると(例:北海道地方、レジャースポット、スキー場)(図2、S3)、プランニングツール11は、それらのキーワード及びスポット種類に該当するスポットの名称をスポットデータ21から検索して、検索したスポット名称のリスト215を検索パレット210に表示する(図2、S4)。

【0032】そのスポット名称リスト215の中から、ユーザが1つのスポット(例:横津岳国際スキー場)をマウスでクリック(選択)すると(図2、S5)、プランニングツール11は、その選択されたスポットのHTML説明文をスポットデータ21から読み込んで詳細情報パレット203に表示するとともに、そのスポットの緯度経度情報からそのスポットを中心とする周辺地域の地図データを地図データ22から読み込んで地図ビューアウィンドウ204に表示する(図2、S6)。ユーザが、リスト215から別のスポットを選択すれば(図2、S5)、その別のスポットの詳細情報と周辺地図とが詳細情報パレット20と地図ビューアウィンドウ204に表示される(図2、S6)。

【0033】ユーザが、目的地にしたい1つのスポットを選択した状態で、情報パレット202内の日選択フィールド216で何日目であるかを選択して目的地追加ボタン217をマウスクリックすると(図2、S7)、プランニングツール11は、今選択されているスポットを、選択された日(例:1日目)の目的地として決定する(つまり、出発地から目的地へ行く工程をその日の工程として設定する)。こうして或るスポットを最初の目的地とした後に、同様の方法で、別のスポットを同じ日の2番目の目的地として追加することもできる(図2、

S3～S7)。そうすると、プランニングツール11は、出発地からまず最初の目的地に行き、その後に最初の目的地から2番目の目的地に行くという工程を、その日の工程として設定する。こうして目的地を幾らでも追加でき、最後に追加された目的地がその日の最終目的地(次の日の出発地)となる。

【0034】2.3. 工程表の完成

上記のようにして選択した日の目的地を設定すると(図2、S7)、プランニングツール11は、その選択した日の出発地から目的地に至る工程表を自動的に生成し、その工程表を図7に示すようにプランニングパレット201内の選択した日の欄に表示する(図2、S8)。この工程表の生成ステップ(図2、S8)において、プランニングツール11は、出発地から目的地までの経由地点(経由駅)と利用交通機関と所要時間を調べて、それを工程表に組み込み図示のように表示する。経由地点の決定方法は、ユーザが予め設定した利用移動手段が自動車か電車のような公共交通機関かによって異なる。自動車の場合、プランニングツール11が、地図データ22からルート探索の方法で移動経路を決定し、その経路から経由地点をピックアップし、更に、経由地点間の距離に基づき所要時間を計算する。一方、電車などの公共交通機関を利用する場合には、プランニングツール11が出発地と目的地のそれぞれの最寄り駅を施設データ24から検索し(最寄りであることは緯度経度情報に基づき距離を計算しすることで判断する)、その2つの最寄り駅を乗り換え案内プログラム70に渡し、乗り換え案内プログラム70がその2つの駅間の経由駅と利用交通機関と所要時間を調べてプランニングツール11に返し、プランニングツール11はその乗り換え案内プログラム70からの情報を工程表にエントリするという方法で行う。

【0035】プランニングツール11は、また、出発地から目的地までのルート探索で求めた経路(又は、公共交通機関を利用する場合には、出発地及び目的地からそれぞれの最寄り駅までの経路)を示すライン221を地図ビューアウィンドウ204に表示する(図2、S8)。ユーザは、地図ビューアウィンドウ204に表示された地図をスクロールすることにより、その経路を地図上で具体的に確認することができる。

【0036】さらに、プランニングツール11は、選択した日について設定された目的地を、自動的に次の日の出発地として設定する(図2、S8)。そして、次の日についても、上述したと同様な方法でユーザが目的地を設定することで、プランニングツール11は自動的に工程表を作成する(図2、S3～S8)。

【0037】以下、更に詳細に説明する。

【0038】3. 初期設定画面100の機能の詳細

初期設定画面100では、ユーザが旅行の日数と出発地を設定する。旅行の日数及び出発地は、初期設定終了後

にメインフレーム200で変更可能である。

【0039】3.1. 日数の設定

図8に示すように、初期設定画面100内のコンボボックス101にて旅行の日数を選択する。日数は、日帰りから7泊8日までが選択でき、デフォルトでは1泊2日が表示される。

【0040】3.2. 出発地の設定

図8に示すように、初期設定画面100内のテキストボックス102に出発地の住所文字列を入力することにより出発地を設定する。アプリケーションのホーム(ユーザの住所)が設定されていれば、あらかじめその住所が自動的に入力され、これはユーザ住所から出発する場合に便利である。

【0041】4. メインフレーム200の機能の詳細 メインフレームには、以下に示す機能がある。

- ① 目的地の追加機能(コンテンツの詳細情報表示機能)
- ② 出来上がった工程表を編集する機能(出発地の変更、日数の変更、移動手段の変更、目的地の順路の変更、目的地の削除等)
- ③ 工程表の新規作成機能
- ④ 工程表の保存、開く機能
- ⑤ 工程表の印刷機能
- ⑥ オプション(例えば、移動手段が車か公共交通機関か、歩く速度はいくらかなど)の設定。

【0042】メインフレーム200で、ユーザが選択した日の目的地を追加すると、選択した日の工程表がそのたびに更新される。或いは、目的地が追加されるたびに工程表を更新する代わりに、ツールバーなどに更新ボタンを設け、ユーザが更新ボタンを押すと工程表を更新するようにしてもよい。

【0043】工程表は、前述したように移動手段(自動車か公共交通機関か)により全く違うものになる。ユーザは予め移動手段を指定できる。公共交通機関を指定明日場合、上述したように、乗り換え案内プログラム70を利用して工程表を作成する。

【0044】メインフレーム200の初期起動時、出発地が設定されていれば、図9に示すように、その場所の地図が地図ビューアウィンドウ204に表示される。その地図ビューアウィンドウ204上で、出発地には旗等の出発地アイコンを表示し、そのアイコン(つまり出発地)は地図上で例えばマウスによるドラッグなどの操作方法で移動可能である。また、アプリケーション(プランニングツール11)の簡単な使い方のHTML説明文などを詳細情報パレット203に表示する。

【0045】4.1. 目的地の追加

目的地の追加は、メインフレーム200の情報パレット202を以下の手順で操作することで行う(図9参照)。

【0046】①情報パレット202内の検索パレット2

10内のコンテンツ一覧（コンテンツ選択ボタン231、231、…のリスト）より、目的地となるスポット種類を選択する。検索パレット210上での具体的な動作は図10（A）～（C）に示すようになる。すなわち、図10（A）に示す大分類のコンテンツ一覧から例えば「レジャースポット」を選ぶと、図10（B）のように選択した大分類の「レジャースポット」に属する小分類のコンテンツ一覧が表示され、その中から例えば「スキー場」を選ぶと、図10（C）に示すように選択した小分類「スキー場」に属する具体的なスポット名（スキー場名）の一覧が表示されるので、その中から所望のスキー場を選択する。このように、階層的なメニューを用いて所望のスポットを選択することができる。

【0047】検索パレット210に表示される内容は、検索範囲フィールド211に入力する地域名や住所などによって絞り込むことができる。また、キーワード検索の機能を利用し、名称フィールド212に入力されたキーワードに一致（部分一致又は全体一致）する名称をもつスポットを検索して、コンテンツ一覧に表示することもできる。

【0048】検索パレット210に表示されるコンテンツ一覧では、検索されたスポット名称を名称、都道府県、移動距離（例えば、出発地又は直前の経由地からの距離）などの所定の指標に基づく順序でソートして表示することも可能である。特に、出発地又は直前の経由地からの距離の近い順にソートした場合、ユーザの居場所から近くて行き易い順序で並ぶことになるので便利である。

【0049】② 図11に示すように、検索パレット210に表示されたスポット名称のリストから、所望のスポットを選択することで、その選択したスポットの詳細情報（HTML説明文）と周辺地図が詳細情報パレット203と地図ビューアウィンドウ204にそれぞれ表示される。表示された地図上には、選択したスポットのアイコン、また、周辺に存在する他のスポットのアイコンが表示される。

【0050】③ 選択されたスポットを、選択した日の工程表に目的地として追加する。工程表への追加は、情報パレット202の一番下の「工程表に追加」ボタン217をクリック、検索パレット210内のスポット一覧中の当該スポット名を直接ダブルクリック、または、地図ビューアウィンドウ204内の地図上の当該スポットのアイコンを選択などの複数通りの方法で可能である。

【0051】③-1「工程表に追加」ボタン217での追加

このボタン217をクリックすると、図12に示すように、検索パレット210のスポット一覧で現在選択されているスポットが、プランニングパレット201内の選択した日の工程表に目的地241として追加される。

【0052】③-2 地図上のアイコンをクリックして

の追加

図13に示すように、地図ビューアウィンドウ204内の地図上に表示された所望のスポットのアイコン251を左ボタンクリックすることで、コンテキストメニュー253がポップアップ表示される。このコンテキストメニュー253で日を選択し、「工程表に追加」を選択することで、プランニングパレット201内の選択した日の工程表にそのスポットが目的地241として追加される。地図上のスポットのアイコン251をダブルクリックした場合にも、同様に、そのスポットが、選択した日の工程表に目的地241として追加される。

【0053】上記のようにして目的地が追加されると、プランニングツール11は、出発地242から目的地241に至るまでの経路を決定し、その経路上の駅等の経由地243、243、…を決定して、その経由地243、243、…を経由順にプランニングパレット201上の工程表に自動的に追加する。前述したように、経由地は、オプション機能でユーザ設定された移動手段によって異なり、移動手段が自動車の場合には、プランニングツール11は、地図データ22から公知のルート探索の機能を用いて経路を決定して、その経路上の主要な経由地をピックアップして工程表に加え、また、移動手段が公共交通機関の場合には、プランニングツール11は、施設データ24から出発地と目的地にそれぞれ最寄りの公共交通機関駅を検索し、その2つの最寄り駅を乗り換え案内プログラム70に渡して、乗り換え案内プログラム70によって経由地と利用交通機関と所要時間を決定して貰う。

【0054】4.2. 工程表の編集

プランニングパレット201では、図14に示すように工程表に示された目的地、経由地、出発地及び移動手段などの各種アイテムをユーザが編集できる。プランニングパレット201の操作は、各アイテムの名称ボタン241、242、243、243、…などをクリックすることで行う。代表的な編集方法を以下に示す。

【0055】1) 目的地の順序の変更

図15に示すように、工程表中の目的地の名称ボタン261、262、263の中から任意の目的名称ボタン、例えばボタン262、を左ボタンクリックすると、コンテキストメニュー264が表示される。このコンテキストメニュー264の「先に行く」を選択することで、当該目的地262と1つ前の目的地261との順序が入れ替わる。また、コンテキストメニュー264の「後で行く」を選択すると、当該目的地262と1つ後ろの目的地263との順序が入れ替わる。ただし、複数の日付にまたがって順路を変更することはできない。

【0056】2) 目的地の削除

図16に示すように、任意の目的地名称ボタン、例えばボタン262、を左ボタンクリックするとコンテキストメニュー264が表示される。このコンテキストメニュー

ー264の「削除」を選択することで、当該目的地262が削除される。ただし、1日の工程表には、少なくとも1つの目的地がエントリされていなければならない。

【0057】3) 具体的な移動手段の変更

図17に示すように、出発地、経由地及び目的地間を結ぶ移動手段のマークのうちの任意のもの、例えば経由地「仁山」271と目的地「ニヤマ高原スキー場」272との間の徒歩マーク273、を左ボタンクリックすると、コンテキストメニュー274が表示される。このコンテキストメニュー374から任意の移動手段、例えば「車で移動(一般道路)」を選択することで、当該移動手段を変更できる。(デフォルトの移動手段は、オプションで設定する)。

【0058】4) 目的地のプロパティ

図18に示すように、任意の目的地名称ボタン、例えば262、を左ボタンクリックするとコンテキストメニュー264が表示される。このコンテキストメニュー264の「時間の設定」を選択することで、当該目的地262に関わる時間情報(到着時刻、滞在時間、出発時刻など)が設定できる。目的地262の時間情報を設定すると、プランニングツール11は、当該目的地262以外の目的地261、263及び出発地265の時間情報を、それら各地と当該目的地262との間の移動所要時間に基づいて計算し直して自動的に設定し直す。すなわち、当該目的地262よりも前の目的地261及び出発地265については、当該目的地262に対して設定された到着時刻に当該目的地262に計算上で実際に到着できるようにするために、前の目的地261及び出発地265の各々から当該目的地262までの移動所要時間を当該目的地262の到着時刻から差し引いた時刻が、前の目的地261及び出発地265の各々の出発時刻として設定し直される(併せて、前の目的地261の到着時刻も設定し直される)。また、当該目的地262よりも後の目的地263については、当該目的地262に対して設定された出発時刻に当該目的地262を实际出发するという想定の下で、当該目的地262から後の目的地263までの移動所要時間を当該目的地262の出発時刻に加算した時刻が、後の目的地263の到着時刻として設定し直される(もし、後の目的地263の後に更に別の目的地があるならば、併せて、後の目的地263の出発時刻も設定し直され、且つ、その更に後の目的地の時間情報も設定し直される)。出発地265及び目的地261、262、263の出発時刻及び到着時刻は、図18に示すように、各地のボタンの脇に表示されているので、ユーザは、各地の出発時刻及び到着時刻を容易に確認でき、作成した工程が適切か否かをチェックし易い。

【0059】4.3. 工程表を新規に作成する

上述したように或る旅行のプランニングを行っている途中で(又は、行った後)、新規に別の旅行のプランニン

グを行ったり、また、旅行の日数の変更を行いたい場合には、メインフレーム200の左上端にある「新規作成」ボタン282(図18参照)を選択することで、再び初期設定画面100がポップアップして別の旅行のプランニングを、上述したと同様の方法で開始することができる。この方法で、複数の旅行のプランニングを並行して行うこともできる。複数の異なる旅行工程表の案を作成して対比し最良案を選ぼうとする場合などに便利である。

【0060】4.4. 工程表を開く

以前に作成してハードディスク5などに保存しておいたプランニングファイル(メインフレーム200内のプランニングパレット201に表示すべき工程表を始め、他のパレットや地図ビューアに表示すべき情報を指定した情報のセットからなるプランニング結果を表したファイル)、又は、サンプル(例えば、旅行会社の推奨コース等)のプランニングファイルを、以下の手順で開くことができる。

【0061】① メインフレーム200内の「開く」ボタン283(図18参照)を選択する。

② すると、ファイルを開くダイアログが表示されるので、開きたいプランニングファイルを選択して開く。

③ すると、その開いたプランニングファイルの工程表がプランニングパレット201に表示され、工程全体のルート案内地図が地図ビューアウィンドウ204に表示される。

【0062】4.5. 工程表の保存

編集中の工程表をプランニングファイルとして以下の手順で保存できる。

① メインフレーム200内の「保存」ボタン283

(図18参照)を選択する。

② ファイルの保存ダイアログが表示されるので、ファイル名を指定して保存する。

【0063】4.6. 工程表の印刷

編集中の工程表を以下の手順で印刷することができる。印刷物には、工程表と、工程表にある目的地の名称と住所と電話番号が記載される。更に、目的地周辺地図などの関連する地図も併せて印刷するようにしてもよい。

① メインフレーム200内の「印刷」ボタン284(図18参照)を選択する

② 印刷のレイアウト設定画面が表示されるので、レイアウトを指定して印刷する。

【0064】4.7. オプション(環境設定)

メインフレーム200内の「オプション」ボタン285(図18参照)を選択すると、設定項目メニューが現われるので、そのメニューから選択して以下の項目の設定ができる。

- ・デフォルトの移動手段
- ・歩くスピード、車のスピード、歩く距離の上限
- ・コンテンツ(スポット)の大ジャンル毎の表示・非表示

示

・ルート探索時に右左折をあまりしない等。

【0065】4.8.その他

①情報バレットについて

図19に示すように、情報バレット202の検索バレット210に表示されるスキー場や温泉などのスポットのリストは、原則として出発地点から距離の近い順に表示される。また、スポット名称と併せて、出発地点からの距離も表示される。また、情報バレット202内のソート順項目291の中から「地図の中心から近い順」を選択すれば、地図ビューアウィンドウ204で表示される地図の中心地点から近い順でリスト内のスポットを表示することも可能である。

【0066】②メインフレーム200内の詳細情報バレット203と地図ビューア205の各ウィンドウのサイズは、どちらか一方を自動的に拡大することが可能である。すなわち、拡大したいウィンドウをクリックすると、そのクリックしたウィンドウのサイズが拡大する。例えば、図19において、詳細情報バレット203内の任意の箇所をクリックすれば、詳細情報バレット203のサイズが拡大するので、「ビオラスキー場」の詳細情報がもっと多く表示される。

【0067】③図20に示すように、プランニングバレット201内の各日の欄の基本色は、例えば1日目黄色、2日目赤などというように、日によって違う。そして、情報バレット202のウィンドウの基本色は、日選択フィールド216で選択している日（つまり、作成しようとしている工程表の日）によって、プランニングバレット201内の対応する日の基本色と同じになるように、自動的に変わる。従って、現在どの日の工程を作成しているのかが、一目瞭然である。

【0068】④ユーザが地図ビューアウィンドウ204で地図上にスポット情報を独自に登録すると、その登録したスポット情報がプランニングツールの情報バレット202のスポットリストに自動的に追加される。

【0069】4.9 地図表示

上述した旅行計画策定の過程で、各種バレットに対しユーザが行う様々な操作に応じて、地図ビューアウィンドウ204に表示される地図は、出発地、選択された観光スポット、目的地などの様々な場所の地図へと自動的に切替わっていく。また、地図ビューアウィンドウ204の地図に対するユーザ操作によって、他のバレットの表示内容が変化する。このような地図表示の制御によって、ユーザは労せずして着目すべき場所の地図を参照しつつ旅行計画を練っていくことが可能となる。

【0070】図21は、地図ビューアウィンドウ204の地図表示に関連する制御の流れを示す。

【0071】日数と出発地の初期設定が完了してメインフレーム200が最初に表示されたときに、地図ビューア12は、出発地の街区地番を基に住所データ23から

出発地の緯度経度を取得し、その緯度経度を基に地図データ22から出発地を中心とした周辺地域の地図データを取得して、その出発地周辺地図を地図ビューアウィンドウ204に表示する（ステップS11）。

【0072】その後、ユーザが、観光スポットの検索を行って、検索バレット210に表示されたリストから任意の観光スポットを左クリックで選択すると（S12）、地図ビューア12は、その選択された観光スポットの緯度経度を基に地図データ22からその選択スポットを中心とした周辺地域の地図データを取得して、その選択スポット周辺地図を地図ビューアウィンドウ204に表示する（ステップS13）。

【0073】また、ユーザが、プランニングバレット201内の工程表に表示された出発地ボタン、経由地ボタン及び目的地ボタンの中の任意のボタンを左クリックで選択すると（ステップS14）、地図ビューア12は、その選択された地点の緯度経度を住所データ23（出発地）、施設データ24（経由地）またはスポットデータ21（目的地）から取得して（または、工程表作成時に予め取得しておいて）、その緯度経度を基に地図データ22からその選択地点を中心とした周辺地域の地図データを取得して、その選択地点周辺地図を地図ビューアウィンドウ204に表示する（ステップS15）。

【0074】また、ユーザが、地図ビューアウィンドウ204に表示された地図上の任意のスポットのアイコンを左クリックで選択すると（ステップS16）、プランニングツール11が、検索バレット210での現在のスポット選択を解除した（ステップS17）上で、地図上で選択されたアイコンに対応するスポットのHTML説明文をスポットデータ21から取得して、その選択アイコンのスポットのHTML説明文を詳細情報バレット203に表示する（ステップS18）。

【0075】また、ユーザが、地図ビューアウィンドウ204に表示された地図上で現在選択されているスポットのアイコンに対して、これを目的地へ追加する操作（図13に示したように右クリックでコンテキストメニュー253を表示させてから「工程表に追加」を選ぶか、または左ダブルクリックする）を行うと（ステップS19）、プランニングツール11が、その選択したスポットを、選択された日の目的地としてプランニングバレット201上の工程表に追加する（ステップS20）。なお、地図上でユーザが任意のアイコンを左ダブルクリックした場合には、そのダブルクリックはそのアイコンの選択と目的地への追加の双方を意味し、よって、ステップS17～S18の処理とS20の処理とが共に行われる。

【0076】また、ユーザが、地図ビューアウィンドウ204に表示された地図上で、地図をスクロールする操作（例えば、マウスを左ボタンダウンしたままでスクロールしたい方向へ移動させるなど）を行うと（ステップ

S21)、地図ビューア12は、地図ビューアウィンドウ204に表示された地図を、ユーザから指示されたスクロール方向へスクロールする(ステップS22)。

【0077】また、ユーザが、地図ビューアウィンドウ204に表示された地図上で、地図の縮尺を変更する操作(例えば、キーボードのページアップキーまたはページダウンキーを押す、マウスのホイールを前後に回す、または図13に示したように右クリックでコンテキストメニュー253を表示させて同メニュー253内の「地図の拡大縮小」を選ぶなど)を行うと(ステップS23)、地図ビューア12は、地図ビューアウィンドウ204に表示された地図を、ユーザから指示された通りに拡大または縮小する(ステップS24)。

【0078】以上のような地図表示に関わる制御により、ユーザは旅行計画に関連する場所の地図を適切に参照できるので、地理的な条件を考慮しつつ適切な旅行計画を策定していくことが容易になる。

【0079】以上、本発明の一実施形態を説明したが、この実施形態はあくまで本発明の説明のための例示であり、本発明をこれら実施形態にのみ限定する趣旨ではない。従って、本発明は、その要旨を逸脱することなしに、上記実施形態以外の様々な形態でも実施することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の一実施形態にかかる旅行計画システムの全体構成を示すブロック図。

【図2】 プランニングツール11が行う工程表作成の処理流れを示すフローチャート。

【図3】 初期設定画面を示す図。

【図4】 メインフレームを示す図。

【図5】 初期設定画面の設定例を示す図。

【図6】 メインフレームで観光スポットを検索する様子を示す図。

【図7】 メインフレームで1日目の目的地を設定した様子を示す図。

【図8】 初期設定画面で日数を設定する様子を示す図。

【図9】 メインフレームの初期起動時の画面を示す図。

【図10】 メインフレームの情報パレットで観光スポットを検索する様子を手順を追って示す図。

【図11】 メインフレームで一つの観光スポットを選択したときの様子を示す図。

【図12】 メインフレームでスポット一覧の中から一つの観光スポットを選んで目的地として設定したときの様子を示す図。

【図13】 メインフレームで地図上のアイコンをダブルクリックして目的地として設定したときの様子を示す図。

【図14】 メインフレームで工程表に経由地が自動登録されたときの様子を示す図。

【図15】 工程表で目的地の変更を行うときの様子を示す図。

【図16】 工程表で目的地の削除を行うときの様子を示す図。

【図17】 工程表で移動手段の変更を行うときの様子を示す図。

【図18】 工程表で目的地の時間情報の設定を行うときの様子を示す図。

【図19】 スポット一覧においてスポットが出発地からの距離の近い順でソートされている様子を示す図。

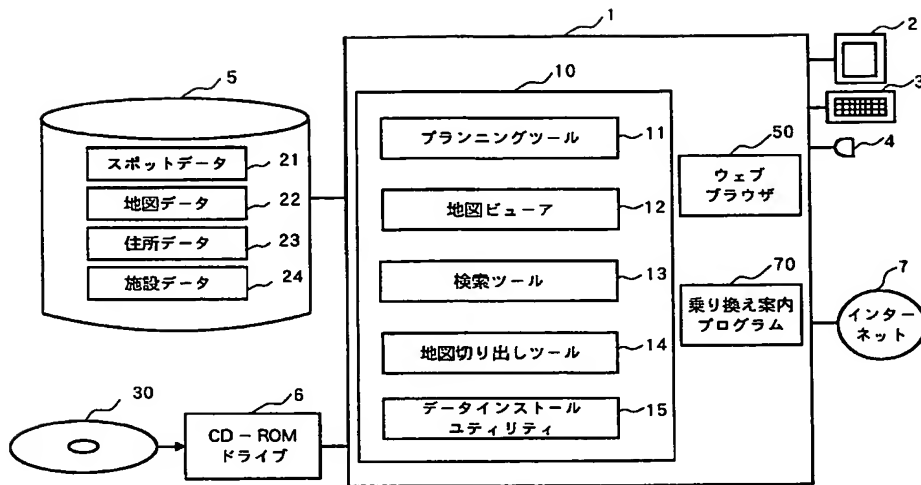
【図20】 メインフレームで情報パレットの色が対応する工程表の日の色と同一色に制御される様子を示す図。

【図21】 地図ビューアウィンドウでの地図表示に関わる制御の流れを示すフローチャート。

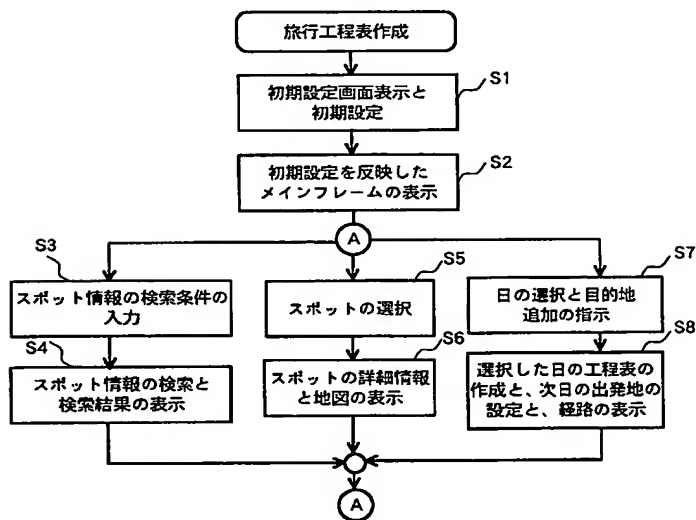
【符号の説明】

- 1 コンピュータ
- 5 ハードディスク
- 7 インターネット
- 10 旅行計画システム
- 11 プランニングツール
- 12 地図ビューア
- 13 検索ツール
- 14 地図切り出しツール
- 15 データインストールユーティリティ
- 100 初期設定画面
- 200 メインフレーム
- 201 プランニングパレット
- 202 情報パレット
- 203 詳細情報パレット
- 204 地図ビューアウィンドウ

【図1】



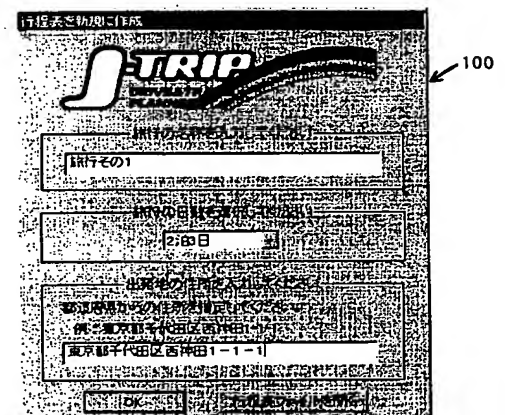
【図2】



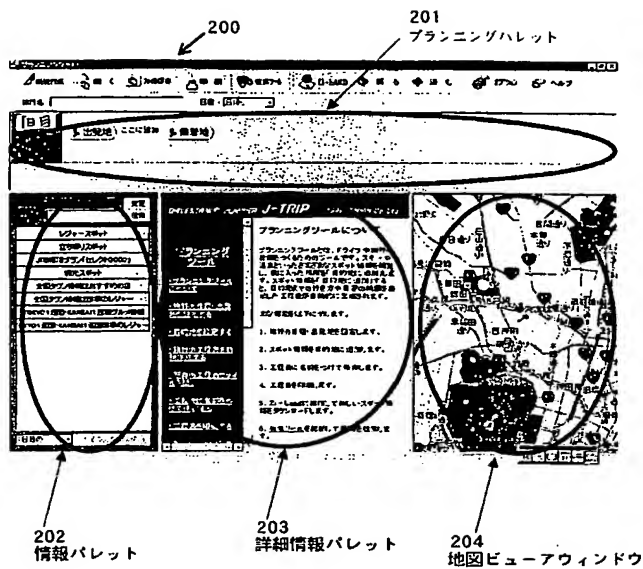
【図3】



【図5】

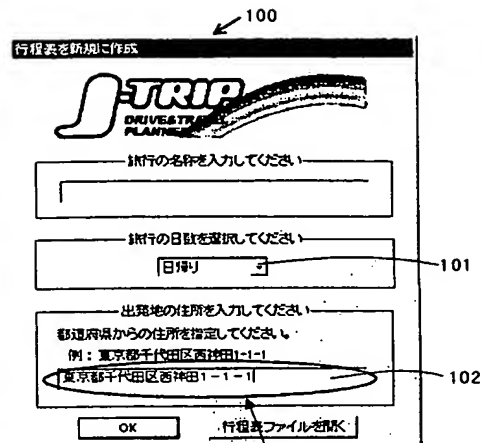


【図4】



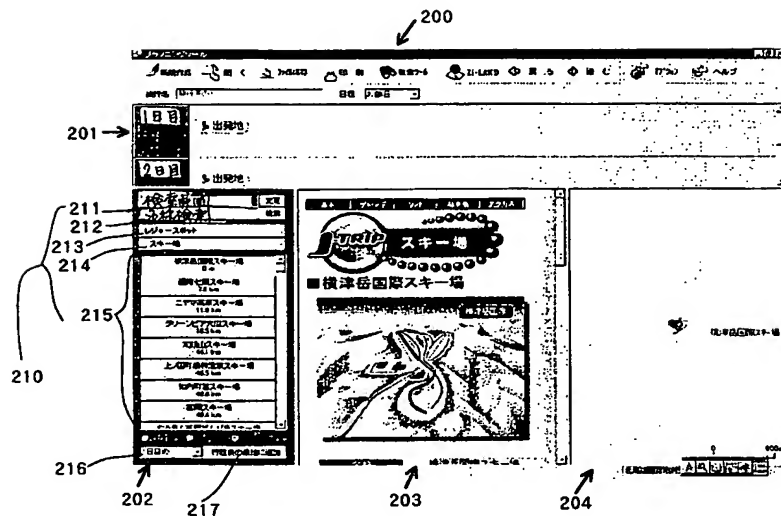
各バレットはサイズの変更が可能です。

【図8】

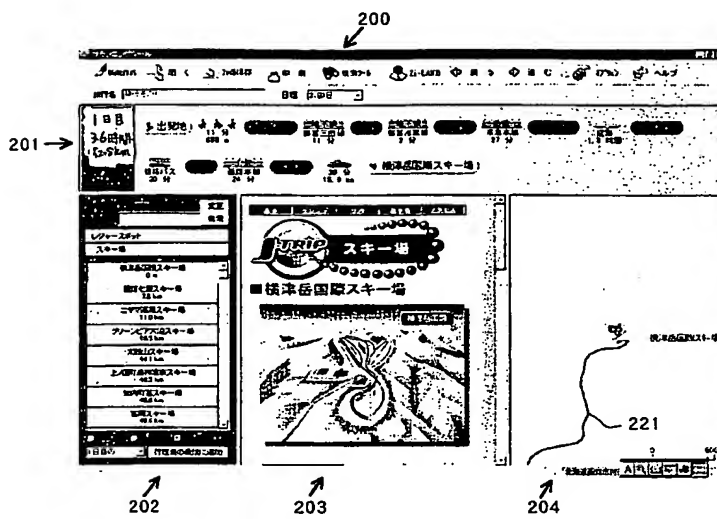


アプリケーションのホームに設定している住所が、デフォルトで入力されます。

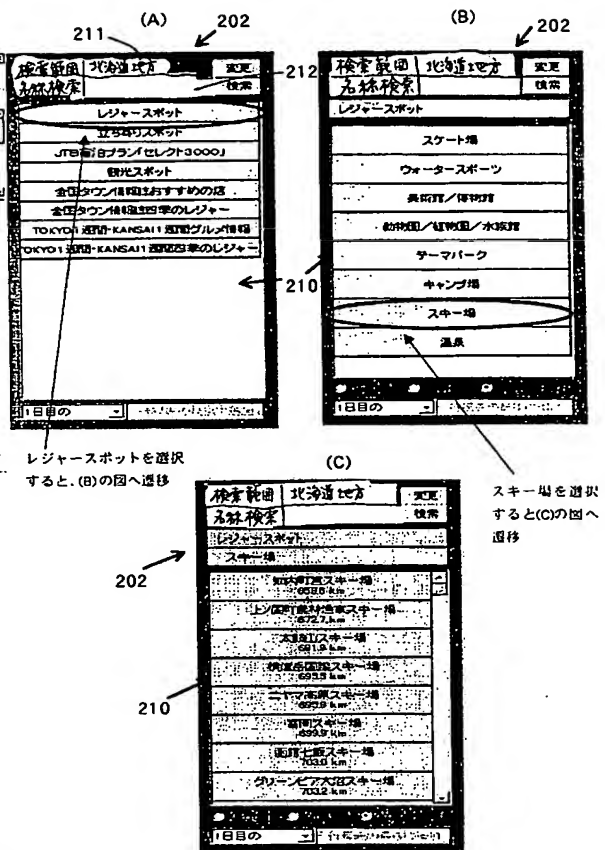
【図6】



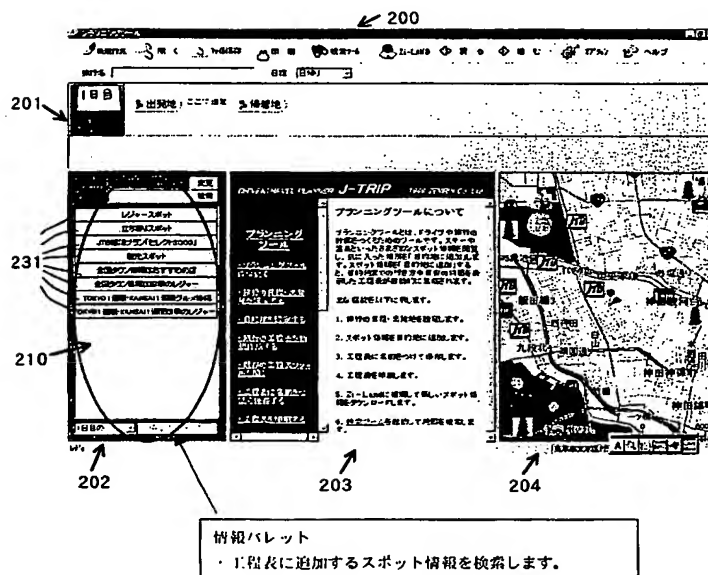
【図7】



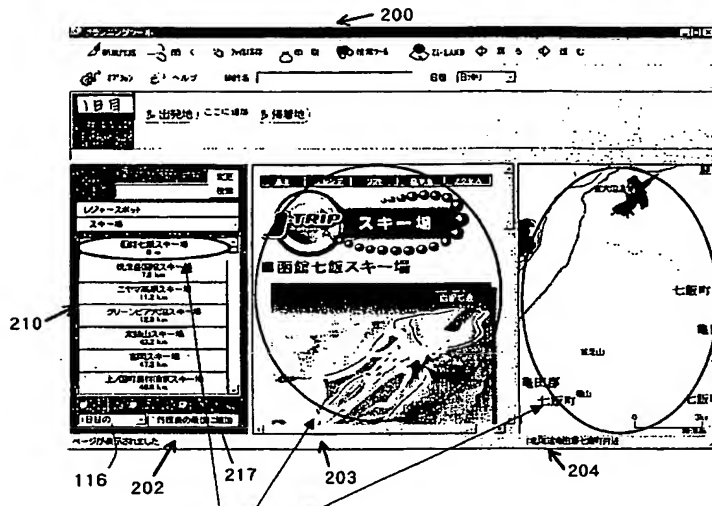
【図10】



【図9】

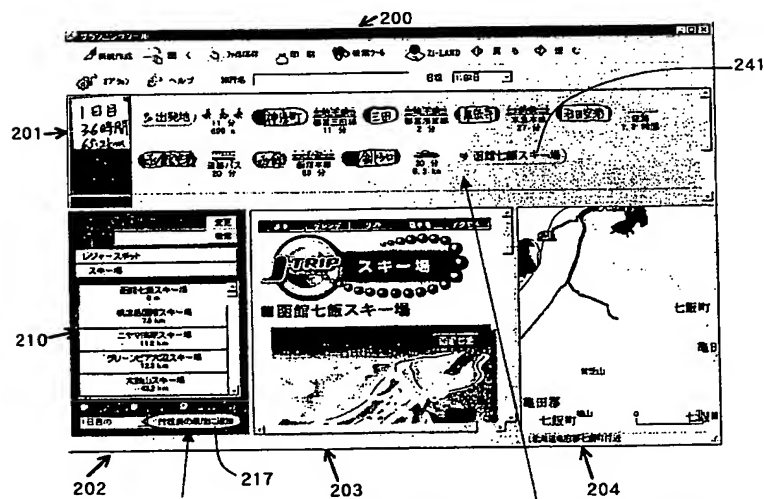


【図11】



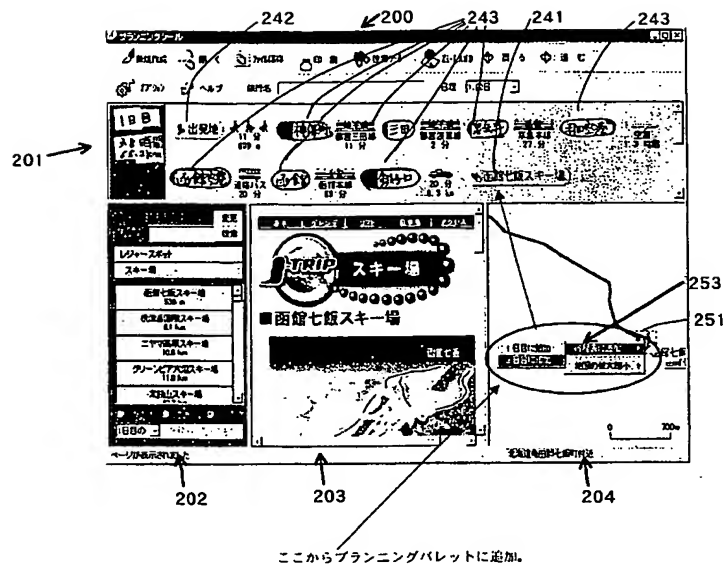
選択したスキー場の情報と周辺地図が表示されます。

【図12】

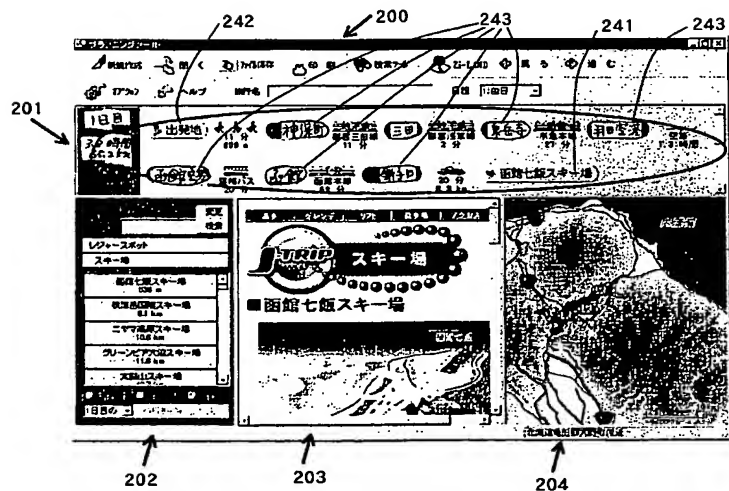


このボタンを押して工程表に追加すると、プランニングパレットに追加され、自動的に経路を探索します。

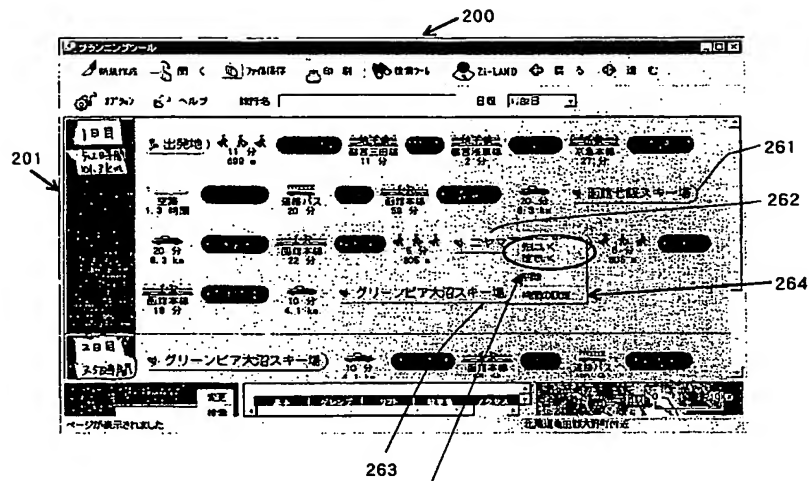
【図13】



【図14】

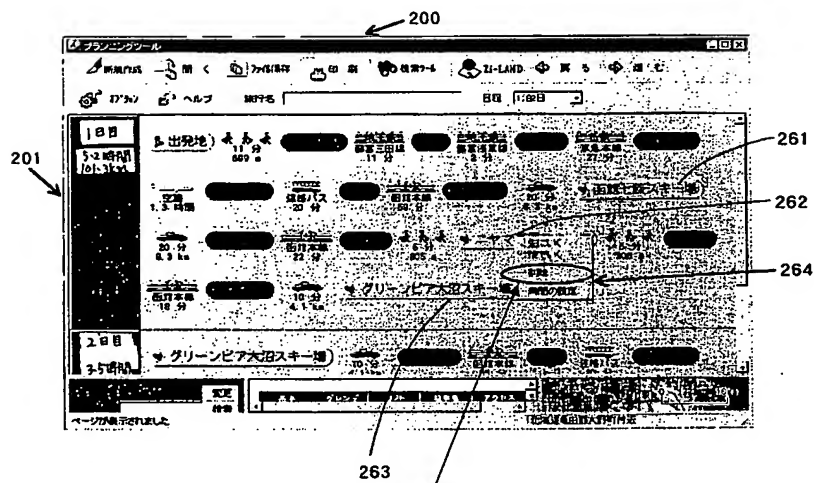


【図15】



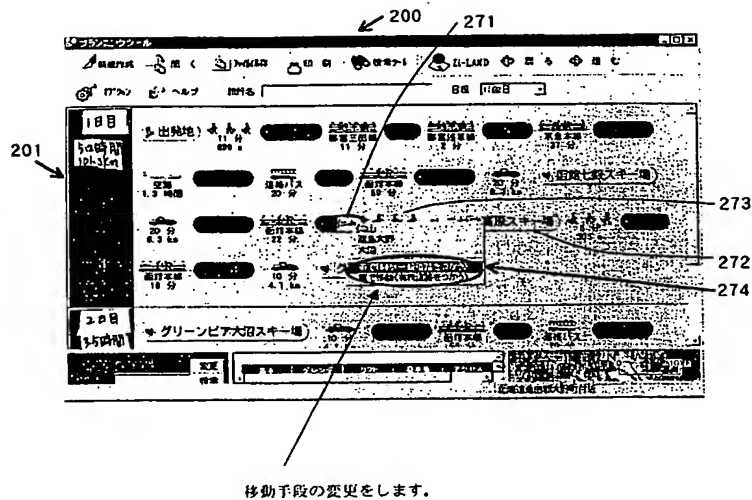
ここで目的地に行く順番をかえます。

【図16】

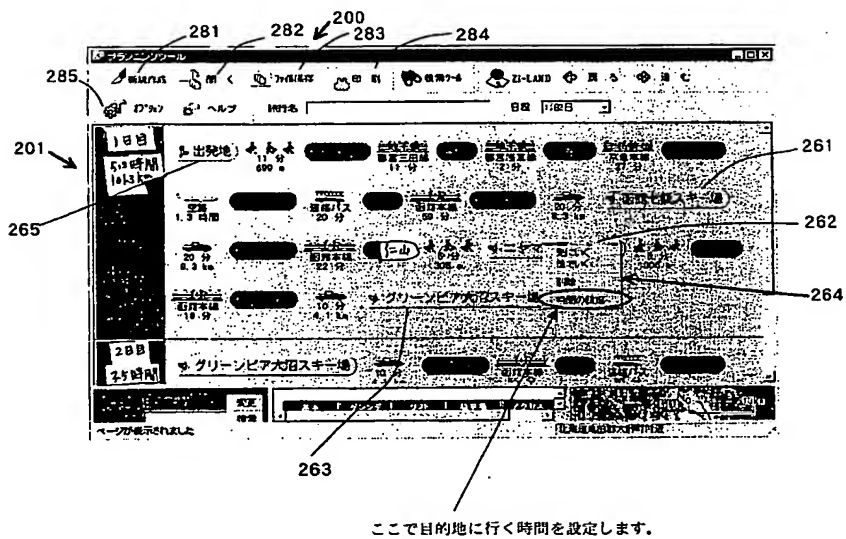


ここで目的地を削除します。

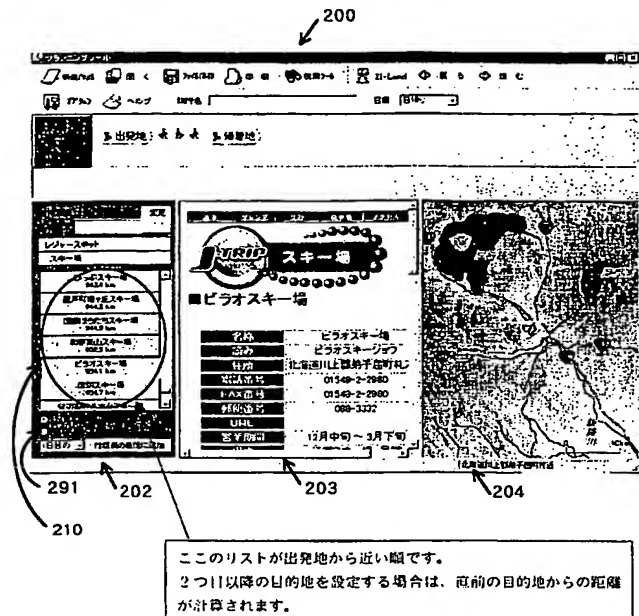
【図17】



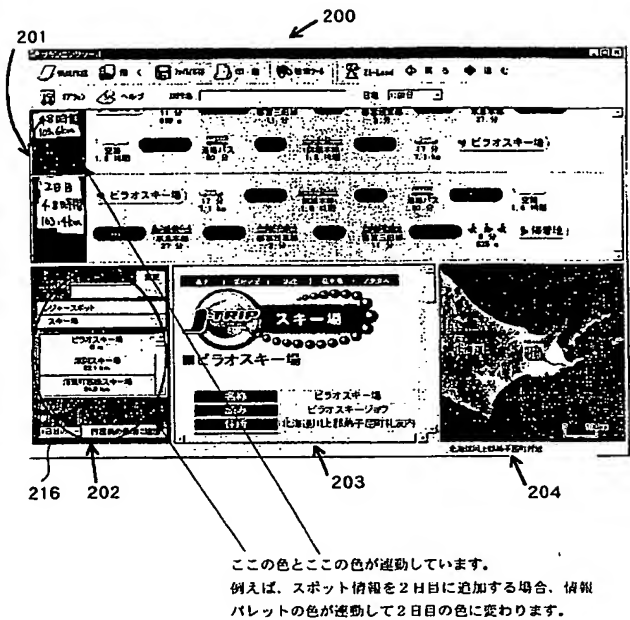
【図18】



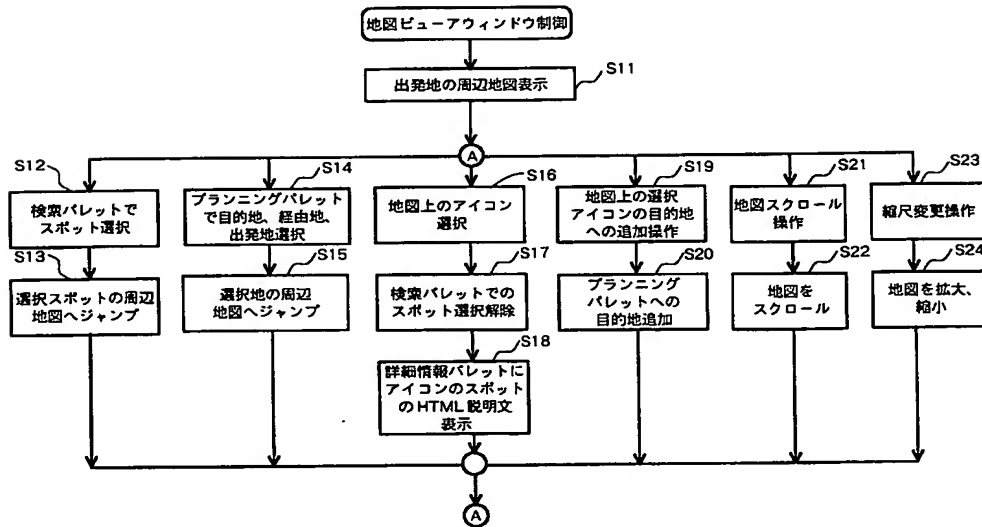
【図 19】



【図 20】



【図 21】



フロントページの続き

(51) Int. Cl.⁷
G 0 9 B 29/00

識別記号

F I
G 0 6 F 15/40テマート* (参考)
3 7 0 C 5 H 1 8 0
9 A 0 0 1

(72) 発明者	上田 貴晴	F ターム(参考)	2C032 HB02 HC13 HC21
	福岡県北九州市小倉北区下到津 1 丁目 1 番		2F029 AA02 AA07 AC06 AC14
	10号 株式会社ゼンリン内		5B049 BB32 BB52 CC02 CC21 CC32
(72) 発明者	赤松 健		DD01 EE05 EE07 FF02 FF03
	福岡県北九州市小倉北区下到津 1 丁目 1 番		FF04 GG04 GG06 GG08
	10号 株式会社ゼンリン内		5B075 KK03 KK07 KK13 KK33 KK38
(72) 発明者	持地 啓俊		MM11 ND03 ND06 ND23 ND36
	福岡県北九州市小倉北区下到津 1 丁目 1 番		NK10 NK13 NK24 PP02 PP03
	10号 株式会社ゼンリン内		PP12 PP13 PP30 PQ02 PQ03
(72) 発明者	生野 亮太		PQ13 PQ46 PQ63 PQ64 PQ65
	福岡県北九州市小倉北区下到津 1 丁目 1 番		PQ66 UU14 UU16 UU40
	10号 株式会社ゼンリン内		5E501 AA23 AC12 AC15 AC33 EA15
			EB05 FA14
			5H180 AA01 AA21 AA30 BB13 BB15
			9A001 DD13 FF03 JJ11 JJ25 JJ26
			JJ62 KK60

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☒ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.